

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 マットを 2 つ割りした一方のマット半体を載置する第 1 の載置枠の一端部に固着される第 1 の支脚部を有する第 1 のベッド枠体と、他方のマット半体を載置しうる第 2 の載置枠の一端部を第 2 の支脚部で枢支した第 2 のベッド枠体とからなり、

かつ前記第 1 の載置枠と第 2 の載置枠との向き合う他端部を、該第 1、第 2 の載置枠が水平にのばされる水平状態と、逆 V 字状となる垂直状態との間で折り畳み可能に枢着するとともに、

前記第 1 のベッド枠体の一端部に、前記水平状態でこの第 1 のベッド枠体を支持する第 1 の車輪と、垂直状態で支持する第 2 の車輪と、傾斜状態で支持する少なくとも 1 つの第 3 の車輪とを含む車輪群を配し、垂直状態からの展開において第 2、第 3、第 1 の車輪により順次支持可能とした折り畳みベッド。

【請求項 2】 前記第 1 の車輪は前記第 1 の支脚部先端に取り付けられ、第 2 の車輪は前記第 1 の載置枠又は第 1 の載置枠に立設される立上げ部に配されるとともに、前記第 3 の車輪は、支脚部に取り付けられることを特徴とする請求項 1 記載の折り畳みベッド。

【請求項 3】 前記第 1 の車輪は前記第 1 の支脚部先端に取り付けられ、第 2 の車輪は前記第 1 の載置枠又は第 1 の載置枠に立設される立上げ部に配されるとともに、前記第 3 の車輪は、前記第 1 の載置枠に取り付けられることを特徴とする請求項 1 記載の折り畳みベッド。

【請求項 4】 マットを 2 つ割りした一方のマット半体を載置する第 1 の載置枠の一端部に固着される第 1 の支脚部を有する第 1 のベッド枠体と、他方のマット半体を載置しうる第 2 の載置枠の一端部を第 2 の支脚部で枢支した第 2 のベッド枠体とからなり、

かつ前記第 1 の載置枠と第 2 の載置枠との向き合う他端部を、該第 1、第 2 の載置枠が水平にのばされる水平状態と、逆 V 字状となる垂直状態との間で折り畳み可能に枢着するとともに、

第 1 のベッド枠体は、前記垂直状態からの展開される間に展開方向に隣り合う 2 つの車輪が床面に接地する状態において、前記第 1 の載置枠が第 2 の載置枠に枢着される枢着点を通る垂線と、この垂線よりも反展開方向に位置する車輪と枢着点とを結ぶ線分がなす角度 α を 10 度以下することを特徴とする折り畳みベッド。

【請求項 5】 前記角度 α が 6 度以下であることを特徴とする請求項 4 記載の折り畳みベッド。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、逆 V 字状に折り畳みうるとともに、水平状態に容易に展開可能とした折り畳みベッドに関する。

【0002】

【従来の技術】 ベッド枠体を逆 V 字状に山形に折り畳みす

ることによって布団などの収納を容易とする折り畳みベッドが知られており、とくに、このような折り畳みベッドを折り畳んだ状態で可搬とするときには、図 17 に折り畳んだ垂直状態を示し、かつ図 1 において水平状態を示すように（なお図 1 は本発明の一実施の態様を例示するが、図の右方に記載する第 3 の車輪 6、6 を除いては、本発明の前提となる技術を例示している）、折り畳んだ垂直状態での移動に伴うふらつきなどを減じるために、2 つのベッド枠体 2、3 の内、支脚部 23 を固定して一体に設けるベッド枠体 2 には、支脚部 23 の先端の第 1 の車輪 4 に加えてマットを載置する載置枠 22（乃至その立上げ部）にも第 2 の車輪 5 を設けられる。この第 2 の車輪 5 が床面 F を走行することによりふらつきを防止しうるが、反面、折り畳んだ垂直状態からの展開に際して必要となる力を増す場合がある。

【0003】 ところで前記ベッド枠体 2 が他方のベッド枠体 3 に枢着される枢着点 P は、前記ベッド枠体 2、3 がともに垂直となる前記垂直状態において最大高さ H_a の枢着点 P a となり、これよりも高くなることは遊びがないとして、ベッド枠体 2、3 を持ち上げない限りありえない。他方、垂直状態において枢着点 P から離れている第 1 の車輪 4 も展開により枢着点 P を通る垂線下方で床面 F に接する状態となるため、前記枢着点 P から第 1 の車輪 4 の外周までの長さ L は前記最大高さ H_a 以下となるべきであり、そのために、折り畳んだ垂直状態においては、前記枢着点 P を通る垂線の反展開側に位置する前記第 1 の車輪 4 は図 17 に示すごとく、床面 F から離間することとなる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 他方、垂直状態からベッド枠体 2 を展開するとき、当初は、前記第 2 の車輪 5 がベッド枠体 2 の全重量 W を負担して床面 F 上を転動し、第 1、第 2 の車輪 4、5 の外周の接線 T a が前記垂直状態において床面 F となしていた角度 θ_a を傾動したとき、図 18 に示すごとく、前記接線 T a が床面 F に一致し、第 1、2 の車輪 4、5 で荷重 W を負担する 2 輪負担状態となる。

【0005】 かかる 2 輪負担状態では、前記枢着点 P と第 1 の車輪 4 外周の接地点に至る線分 K a は、垂線 V に対して角度 α で傾くが、2 輪負担状態を越えて展開するには、展開方向に先行する第 2 の車輪 5 を床面 F から離間させ第 1 の車輪 4 に前記全荷重 W を負担させることに相当する。このためには、図 19 に示すように、全加重 W が両端に作用する前記線分 K a を垂直の向きに引き起こす回転モーメント（偶力）M（略 $W \cdot L \cdot \sin \theta$ ）が必要となる。

【0006】 この回転モーメント M は、角度 α が増すほど大となり、かつ回転モーメント M をベッド枠体 2 に与えるには、他方のベッド枠体 3 の支脚部の水平移動が拘束されていないときには、作用させる力 f の水平分力 f

hがその水平摩擦力よりも大とはならない向きの前記力fによって回転モーメントMを生じさせる必要があり、このような力fは上向きの力f1であって枢着点Pとの間の距離Dが小となるため、前記力f1は比較的大きくなることが判明した。折畳みベッドの取扱性の向上のためには、このような上向きの力の軽減が好ましく、前記回転モーメントの低下が望まれる。

【0007】本発明は、折畳みの垂直状態から水平状態への展開を容易としうる折畳みベッドの提供を目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、マットを2つ割りした一方のマット半体を載置する第1の載置枠の一端部に固着される第1の支脚部を有する第1のベッド枠体と、他方のマット半体を載置しうる第2の載置枠の一端部を第2の支脚部で枢支した第2のベッド枠体とからなり、かつ前記第1の載置枠と第2の載置枠との向き合う他端部を、該第1、第2の載置枠が水平にのばされる水平状態と、逆V字状となる垂直状態との間で折り畳み可能に枢着するとともに、前記第1のベッド枠体の一端部に、前記水平状態でこの第1のベッド枠体を支持する第1の車輪と、垂直状態で支持する第2の車輪と、傾斜状態で支持する少なくとも1つの第3の車輪とを含む車輪群を配し、垂直状態からの展開において第2、第3、第1の車輪により順次支持可能とした折畳みベッドである。

【0009】このように第3の車輪を用いることによって、垂直状態から水平状態への展開に際して、展開方向に隣り合う2つの車輪がともに接地する2輪による荷重負担状態を越えるために必要な回転モーメントを減じて、展開作業を容易とし、使い勝手を向上できる。

【0010】請求項2の発明は、前記第1の車輪が前記第1の支脚部先端に取り付けられ、第2の車輪は前記第1の載置枠又は第1の載置枠に立設される立上げ部に配されるとともに、前記第3の車輪は、支脚部に取付けられることを特徴とする。

【0011】請求項3の発明は、前記第1の車輪が前記第1の支脚部先端に取り付けられ、第2の車輪は前記第1の載置枠又は第1の載置枠に立設される立上げ部に配されるとともに、前記第3の車輪は、前記第1の載置枠に取付けられることを特徴とする。

【0012】請求項4の発明は、マットを2つ割りした一方のマット半体を載置する第1の載置枠の一端部に固着される第1の支脚部を有する第1のベッド枠体と、他方のマット半体を載置しうる第2の載置枠の一端部を第2の支脚部で枢支した第2のベッド枠体とからなり、かつ前記第1の載置枠と第2の載置枠との向き合う他端部を、該第1、第2の載置枠が水平にのばされる水平状態と、逆V字状となる垂直状態との間で折り畳み可能に枢着するとともに、第1のベッド枠体は、前記垂直状態か

らの展開される間に展開方向に隣り合う2つの車輪が床面に接地する状態において、前記第1の載置枠が第2の載置枠に枢着される枢着点を通る垂線と、この垂線よりも反展開方向に位置する車輪と枢着点とを結ぶ線分がなす角度 α を10度以下することを特徴とする折畳みベッドであり、かつ請求項5の発明は、前記角度 α を6度以下としている。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施の形態を図面に基づいて説明する。折畳みベッド1は、第1のベッド枠体2と、第2のベッド枠体3とを図1に例示する水平状態と、図2に示す逆V字状となる垂直状態との間で折り畳み可能に枢着している。また前記第1のベッド枠体2は、通常寸法のマットAを2つ割りした一方のマット半体A1を載置する第1の載置枠22の一端部aに第1の支脚部23を固着し、かつ第2のベッド枠体3は、他方のマット半体A2を載置しうる第2の載置枠32の一端部cを、第2の支脚部33に枢支している。なお一方のマット半体A1には、就寝を快適とするために就寝者の足をあげる盛上がり部Aaが、長さ方向略中間位置から前記一端部aまでの範囲で形成されている。

【0014】前記第1の載置枠22は、枠材を矩形に折り曲げた周囲枠22aに、その一端部a側で立ち上がりマット半体A1を一端部a側で係止するコ字状の立上げ部22bと、他端部b寄りの両側に設けられた把手22c、22cと、例えばマット半体A1を下面で支持する受片、補強部材などの図示しない他の部材を具える。

【0015】また本形態では、前記第1の支脚部23は、前記立上げ部22bの垂直部から下に前記第1の載置枠22を越えて下にのびる門型枠22dの延長部として、前記立上げ部22bと一体に形成されている。なお、立上げ部22cと第1の支脚部23を別の部材を用いて構成することもできる。

【0016】さらにこの第1のベッド枠体2の前記一端部aには、図1に示す水平状態でこの第1のベッド枠体2を支持する第1の車輪4と、図2に示す垂直状態で支持する第2の車輪5と、第1の載置枠22の傾斜状態で支持する第3の車輪6とを含む車輪群Gを有し、本形態では、第1の車輪4は前記第1の支脚部23の先端に、かつ第2の車輪5は前記立上げ部22bの水平枠部に、又第3の車輪6は前記第1の車輪4とは離れて同じ第1の支脚部23に取付けられ、少なくとも第1の車輪4は、自在の向きに移動可能なキャスタを用いて形成される。

【0017】なお第3の車輪6は、本形態では、図3、4に示すように、第1の支脚部23の第2のベッド枠体3に向く内向き面にビス止めされる取付片7aと、外向きに突出する突片7bとを有する取付金具7の前記突片7bにナット7cを用いて固定される軸受入りの車輪からなる。

【0018】なお取付金具7は図5に示すように前記突

片 7 b を二股状としてもよく、図 6 に示す如く、突片 7 b の先端両側に車輪を配したダブルホイールとすることもでき、さらに図 7 に示すように、Z 字状に折れ曲がる軸受け片 7 d を有する取付金具 7 を用いて車輪 6 を両持ち支持とすることもできる。

【0019】さらに図 8 ～図 10 に示すように、取付金具 7 として、取付片 7 a の両側に三角状の突片 7 b、7 b を突設したコ字状枠 5 本を用いるとともに、前記第 3 の車輪 6 は、突片 7 b、7 b にその頂点近傍においてリ

ベット止め、溶着などによって架け渡したキャスター軸 7 e に支持させている。

【0020】なお前記取付片 7 a、7 a にはバーリング加工によって隆起させることにより深さを増したネジ穴 7 a 1、7 a 1 を上下に形成し、前記支脚部 2 3 を、反対側から貫通するビス 7 f、7 f を用いて反対側から引張して固定している。なお取付金具 7 を支脚部 2 3 に直接溶着することもできる。

【0021】さらに図 11 に示すように、第 3 の車輪 6 を、前記第 1 の支脚部 2 3 ではなくて、第 1 の載置枠 2 2 の周囲枠 2 2 a に取付金具 7 を用いて固定することも

でき、この取付金具 7 は、該第 1 載置枠 2 2 の外面に当接しボルト止めされる取付片 7 a に斜め下方に傾斜する傾斜片を介して形成する垂直な支持片 7 g にキャスターである前記第 3 の車輪 6 を取付けている。

【0022】また図 12 は、第 2 の車輪 5 と第 3 の車輪 6 とを 1 つの取付金具 8 を用いて前記第 1 の載置枠 2 2 に固定する場合を例示し、該取付金具 8 は、第 1 載置枠 2 2 の外面に当接しボルト止めされる取付片 8 a に斜めに上方、下方に傾斜する傾斜片 8 b、8 c を介して上

方、下方にのびる垂直な支持片 8 d、8 e を形成し、上の支持片 8 d に第 2 の車輪 5 を、下の支持片 8 e に第 3 の車輪 6 を取付けている。なお取付金具 7、8 として他の自在な形状のものを採用できる。

【0023】他方、第 2 のベッド枠体 3 は、前記第 1 の載置枠 2 2 の周囲枠 2 2 a と略同構成の周囲枠 3 2 a の前記一端部 c に、コ字状枠からなる宮部 3 2 b を設けるとともに、一端部 c 付近の両側を、第 2 の支脚部 3 3 の支柱部 3 3 a 上端で枢支している。なお第 2 の支脚部 3 3 は、本形態では、水平な支持枠部 3 3 b に前記支柱部 3 3 a を垂直に立ち上げた一对の脚枠を連結軸 3 3 c で

結合し、かつ前記支持枠部 3 3 b の下端両側には、例えばキャスタからなる車輪 3 3 d、3 3 d を設けている。なお、第 2 の支脚部 3 3 は床面 F、壁面などに固定することもできるとともに、折畳まれる第 1、第 2 のベッド枠体 2、3 を収納しうる空間を有する可動、又は固定の箱状とすることもできる。

【0024】また前記第 1 の載置枠 2 2 と第 2 の載置枠 3 2 との向き合う他端部 b、d を、前記周囲枠 2 2 a、3 2 a の両側に配した長板状の継ぎ片 9、9 の両端部に

載置枠 3 2 とが展開した水平状態と、逆 V 字状となる垂直状態との間で、折れ曲げ線 Y と直角な垂直面内で回転して折れ曲げできる。

【0025】さらに、継ぎ片 9 には、前記第 1 の載置枠 2 2 と第 2 の載置枠 3 2 との間に、前記水平状態において、下端が床面 F に接する中間支脚部 10 の上端が取付られ、この中間支脚部 10 下端と、前記第 1 の載置枠 2 2 と第 2 の載置枠 3 2 の一端部 a、c との間には、バネなどの付勢手段 11 をそれぞれ架け渡している。これにより、前記第 1 の載置枠 2 2 と第 2 の載置枠 3 2 とはその荷重により水平状態を保持するとともに、例えば前記把手 2 2 c により折曲げ線 Y 近傍を引き上げ折り曲げることによって、前記付勢手段 11 の付勢力により軽く前記垂直状態に折畳みできる。

【0026】次に図 13 に示す垂直状態から、展開のために前記把手 2 2 c を展開方向に引くと、床面 F に接地している第 2 の車輪 5 が全荷重 W（主として第 1 のベッド枠体 2 及びマットなどの重量）を受けて移動し、第 2 の車輪 5 と第 3 の車輪 6 との接線 T1 が垂直状態において床面 F となす角度 θ を傾動して接線 T1 が床面 F に一致して、図 14 に示す、両輪 5、6 で荷重 W を負担する最初の 2 輪負担状態となる。このとき枢着点 P の高さ H は、図 13 の垂直状態での最大高さ H0 から、前記枢着点 P からの前記接線 T1 までの直角長さに相当する高さ H1 となる。

【0027】かかる 2 輪負担状態からさらに展開するには、前記のように、展開方向に先行する第 2 の車輪 5 を浮かせる状態とする必要がある。ところで第 3 の車輪 6 は、前記折れ曲げ線 Y と直角な垂直面において、第 2 の車輪 5 と第 1 の車輪 4 との間に位置するため、この第 3 の車輪 6 は、最初の 2 輪負担状態での枢着点 P（P1）を通る垂線 V よりも反展開側に位置するといえ、図 17 ～図 19 に例示した従来のベッド枠体 2 のように、第 1 の車輪 4 と第 2 の車輪 5 とのみを用いる場合の前記角度 α に比して、枢着点 P（P1）を通る垂線 V と、枢着点 P と第 3 の車輪 6 中心とを結ぶ線分 K1 とがなす角度 $\alpha 1$ を小とできる。

【0028】その結果、次の展開に際して必要となる回転モーメント M1（ $=W \cdot (L1) \cdot \sin \alpha$ ）（但し L1 は、枢着点 P と第 3 の車輪 6 の外周までの長さ）は、図 17 ～図 19 に示す場合に比べて小となり、即ち大きな力を要することなく展開を継続できる。

【0029】さらに最初の 2 輪負担状態において第 3 の車輪 6 と第 1 の車輪 4 との接線 T2 が床面 F となす角度 $\theta 2$ をさらに展開して第 3 の車輪 6 と第 1 の車輪 4 とがともに接する図 15 に示す次の 2 輪負担状態においても、同様に、図 17 ～図 19 に例示した第 1 の車輪 4 と第 2 の車輪 5 とのみを用いる場合に比して、垂線 V と、枢着点 P と第 1 の車輪 4 中心とを結ぶ線分 K2 とがなす角度 $\alpha 2$ を減じうる結果、次の展開に際して必要となる

前記回転モーメント $M_2 (=W \cdot (L_2) \cdot \sin \alpha)$

(但し L_2 は、枢着点Pと第1の車輪4の外周までの長さ)は小となり、即ち大きな力を要することなく垂直状態から水平状態までの間の展開状態において第2、第3、第1の車輪により順次支持させつつ展開を継続できる。

【0030】このように、前記回転モーメント M を従来の折り畳みベッドに比べて減じるには、前記二輪負担状態における枢着点Pを通る垂線Vと、前記枢着点Pから前記垂線Vの反展開方向に位置して接地する車輪の中心を通る線分Kとがなす前記角度 α を、従来のものより低下する。このため、前記角度 α を10度以下、好ましくは6度以下、さらに好ましくは3度以下程度とする。なお従来の折り畳みベッドでの前記角度 α は10度よりも大であった。

【0031】なお、図16に示すように、例えば、支脚部23を折曲げ、又は位置変えなどにより第1の車輪4を枢着点P寄りに位置させるなどにより、二輪負担状態における枢着点Pと第1の車輪4の中心を結ぶ線分K3が垂線Vに対してなす角度 α_3 を前記角度範囲とすることにより、場合によっては、第3の車輪6を用いることなく、第1、2の車輪4、5のみを用いて展開力を低減することもできる。

【0032】また、第3の車輪6は、前記折れ曲げ線Yと直角な垂直面において、前記二輪負担状態での前記各角度 α_1 、 α_2 を等しくするのがよく、また枢着点Pと第3の車輪6の外周までの長さ L_1 は、最初の二輪負担状態における枢着点Pの高さ H_1 と、枢着点Pと第1の車輪4の外周までの長さ L_2 との間の長さであって、枢着点Pの上下動を減じる長さとするのがよい。さらに第3の車輪6は前記垂直面において位相の異なる複数個数とすることもできる。

【0033】

【発明の効果】請求項1の発明は、前記した構成を具えるため、垂直状態から水平状態への展開に際して、第2、第3、第1の車輪が順次荷重を支持させつつ展開を継続でき、従って展開に要する回転モーメントを減じて展開作業を容易とし、折り畳みベッドの使い勝手を向上できる。

【0034】また請求項2の発明において、第3の車輪を支脚部に取付けるため、取付位置の選択範囲が広くなり、折り畳みベッドの形状に応じて第3の車輪の位置を設定でき、展開容易な折り畳みベッドとなしうる。

【0035】さらに、請求項3のように第3の車輪を、前記第1の載置枠に取付けることにより、第2の車輪寄りにかつ強固に取付けできる。

【0036】また請求項4の発明のように、展開方向に隣り合う2つの車輪が床面に接地することにより支持される状態において、前記第1の載置枠が枢着される枢着点を通る垂線と、この垂線よりもの反展開方向に位置す

る車輪とのなす角度 α を10度以下することにより、展開のための回転モーメントを減じ、展開作業を容易とする。

【0037】さらに請求項5のように前記角度 α を6度以下とすることにより、さらに展開のための回転モーメントを減じうる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態を展開した水平状態で例示する斜視図である。

10 【図2】折り畳んだ垂直状態を例示する正面図である。

【図3】第3の車輪を取付状態とともに詳示する斜視図である。

【図4】その断面図である。

【図5】第3の車輪の他の例を示す斜視図である。

【図6】第3の車輪のさらに他の例を示す斜視図である。

【図7】第3の車輪の他の例を示す斜視図である。

【図8】第3の車輪のさらに他の例を示す正面図である。

20 【図9】その側面図である。

【図10】その横断面である。

【図11】第3の車輪の他の例を示す斜視図である。

【図12】第3の車輪の他の例を示す斜視図である。

【図13】折り畳んだ垂直状態を例示し作用を示す線図である。

【図14】第2の車輪と第3の車輪が接地する状態を例示する線図である。

【図15】第3の車輪と第1の車輪が接地する状態を例示する線図である。

30 【図16】他の車輪配置を例示する線図である。

【図17】従来の折り畳みベッドを折り畳んだ垂直状態で例示する線図である。

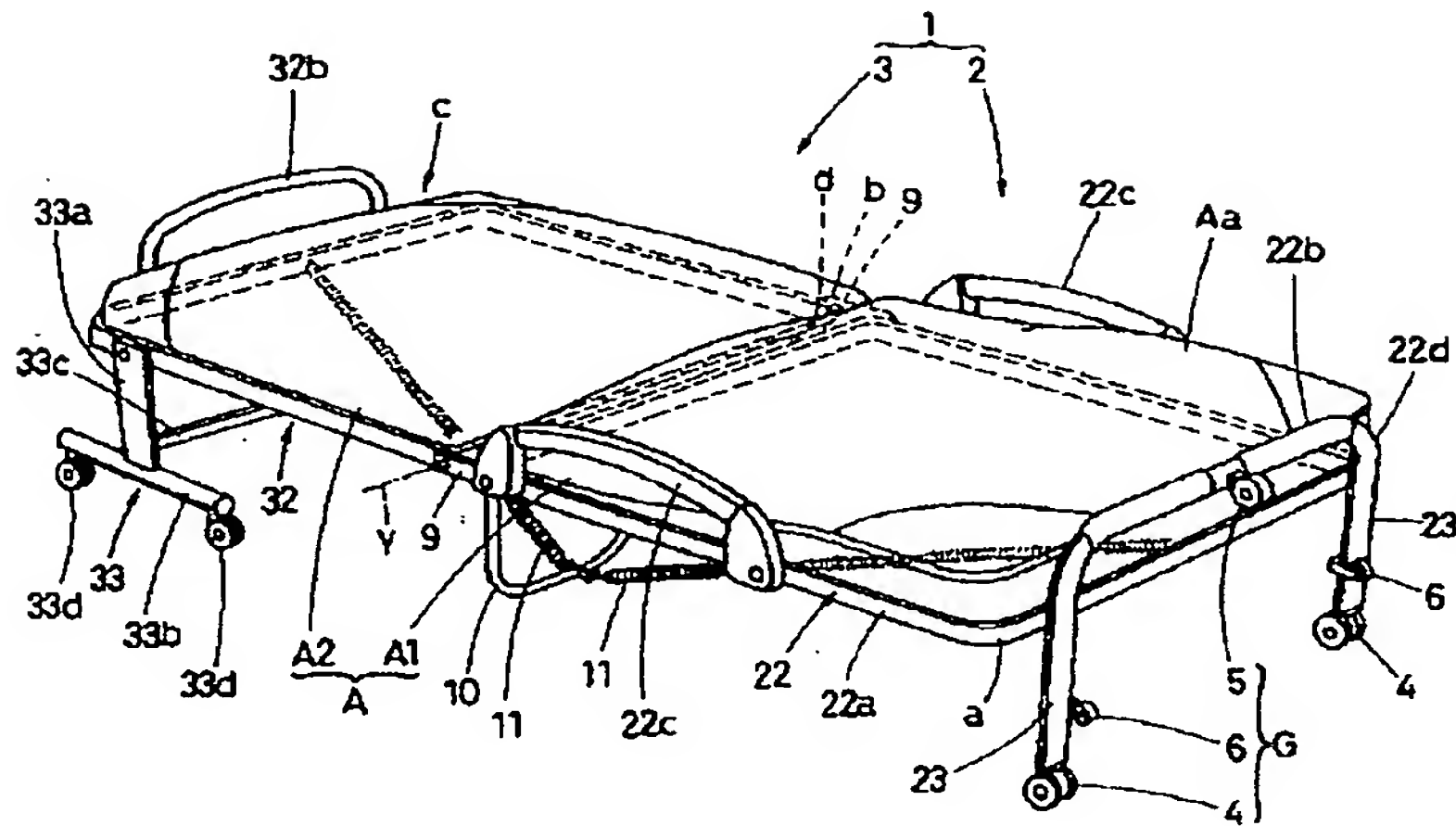
【図18】従来の折り畳みベッドにおいて第1、第2の車輪の接地状態を例示する線図である。

【図19】作用を簡略化して例示する線図である。

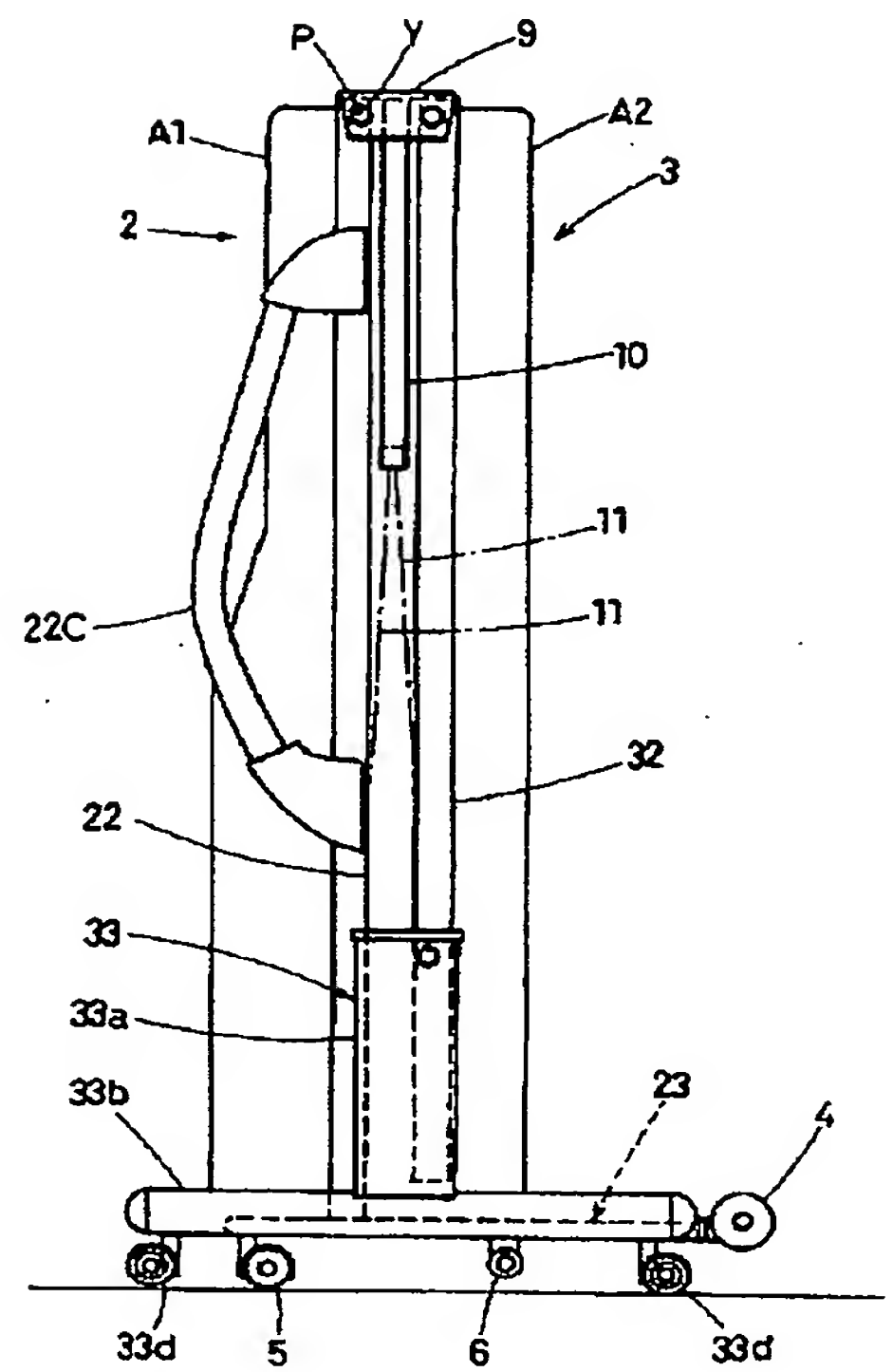
【符号の説明】

2	第1のベッド枠体
3	第2のベッド枠体
4	第1の車輪
40 5	第2の車輪
6	第3の車輪
22	第1の載置枠
23	第1の支脚部
32	第2の載置枠
33	第2の載置枠
A	マット
A1, A2	マット半体
G	車輪群
P	枢着点
50 V	垂線

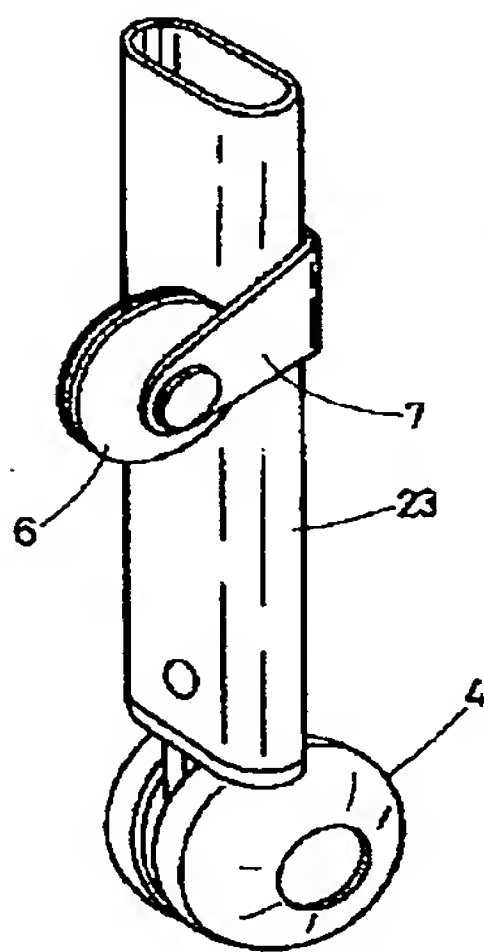
【図1】



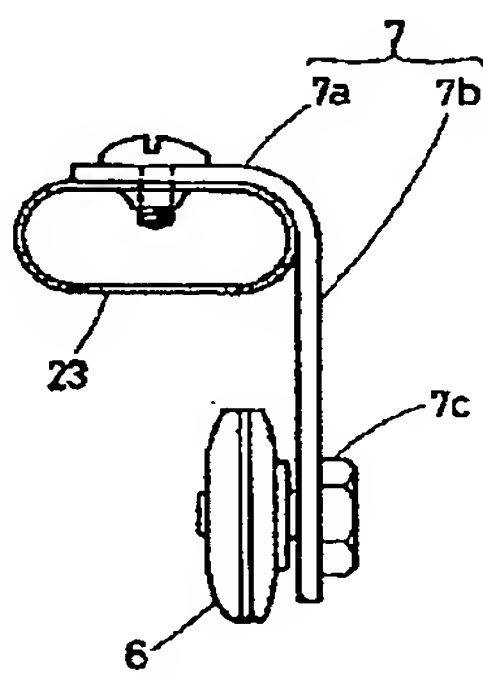
【図2】



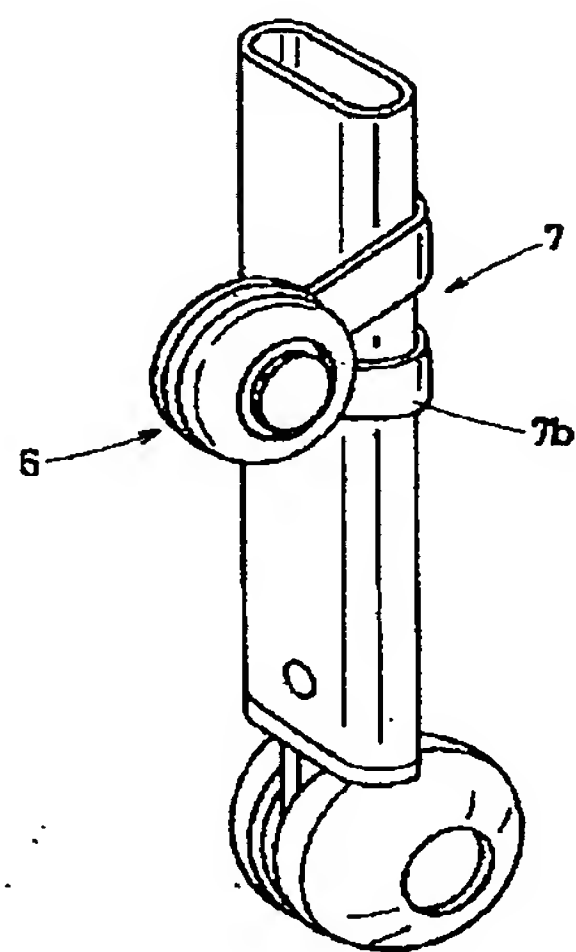
【図3】



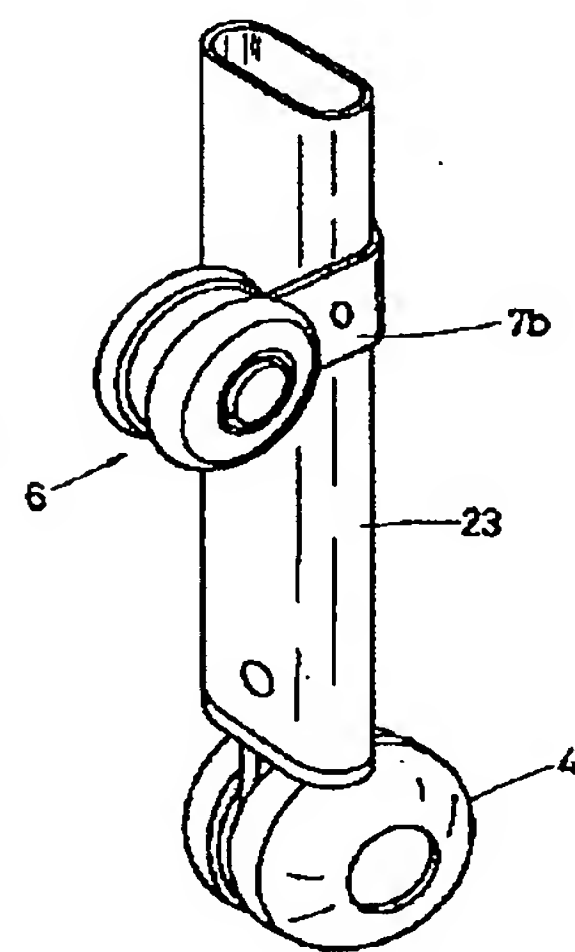
【図4】



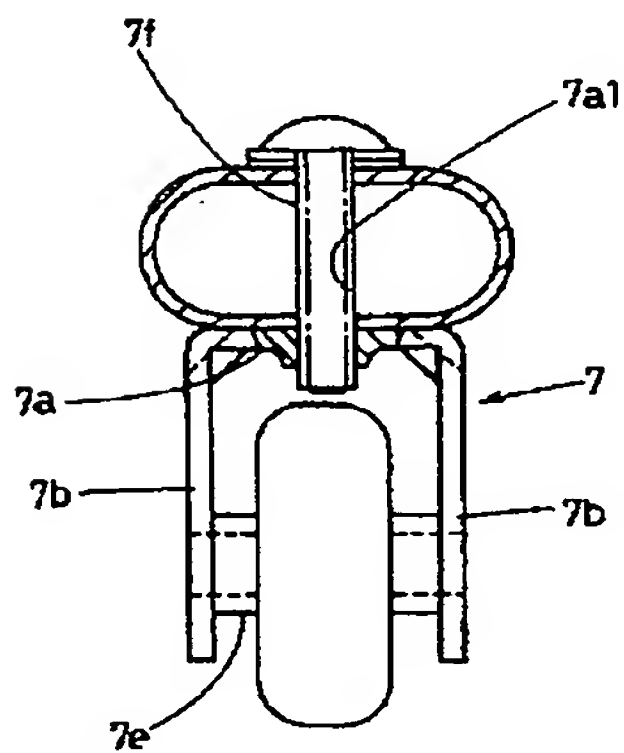
【図5】



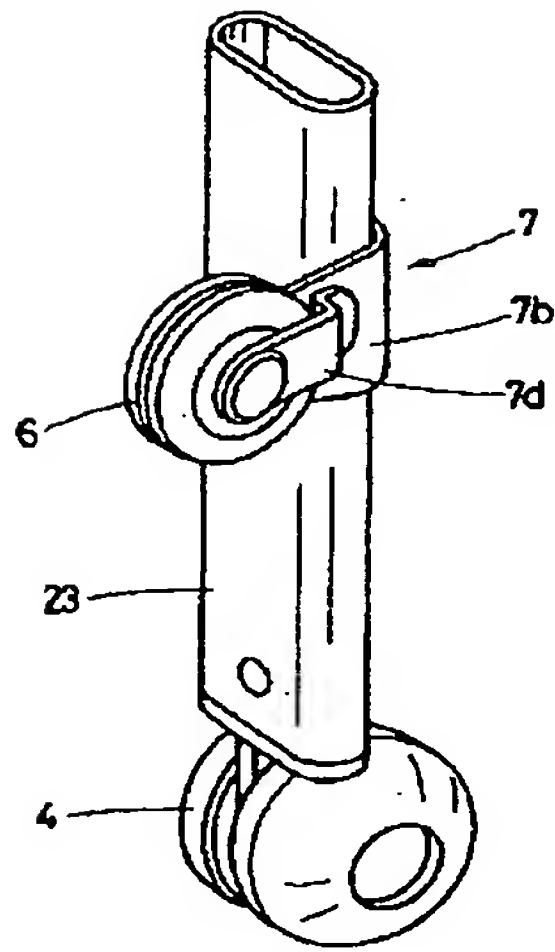
【図6】



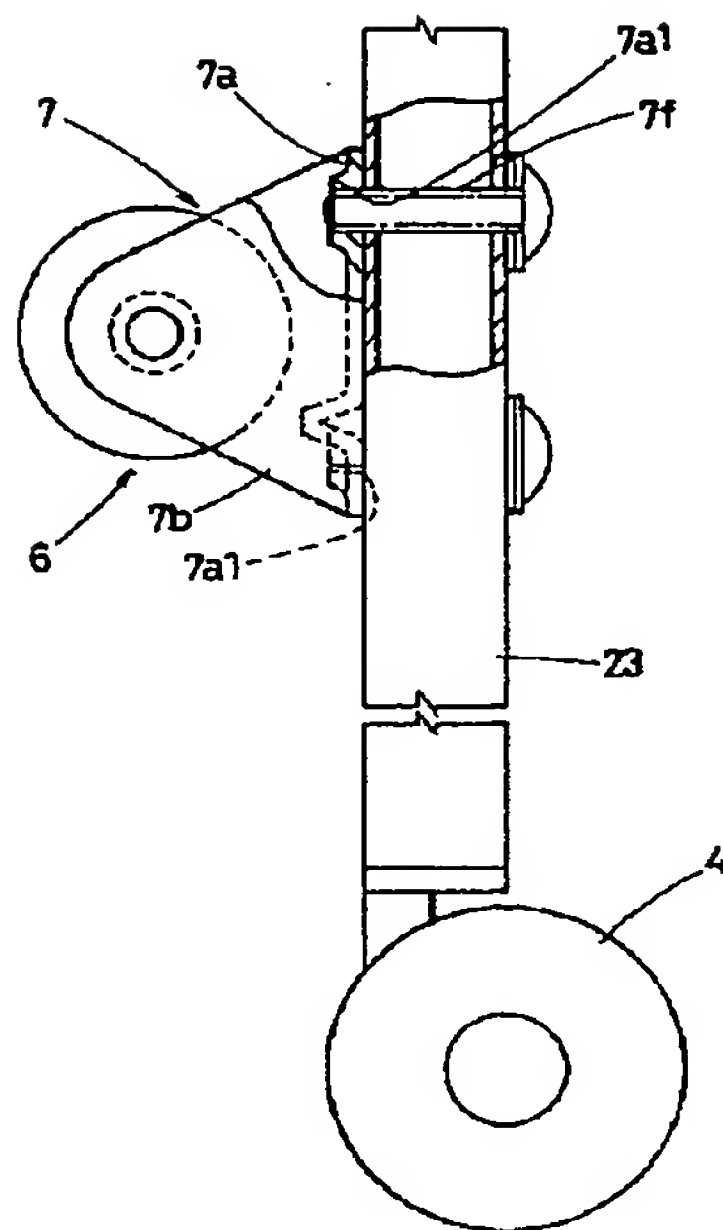
【図10】



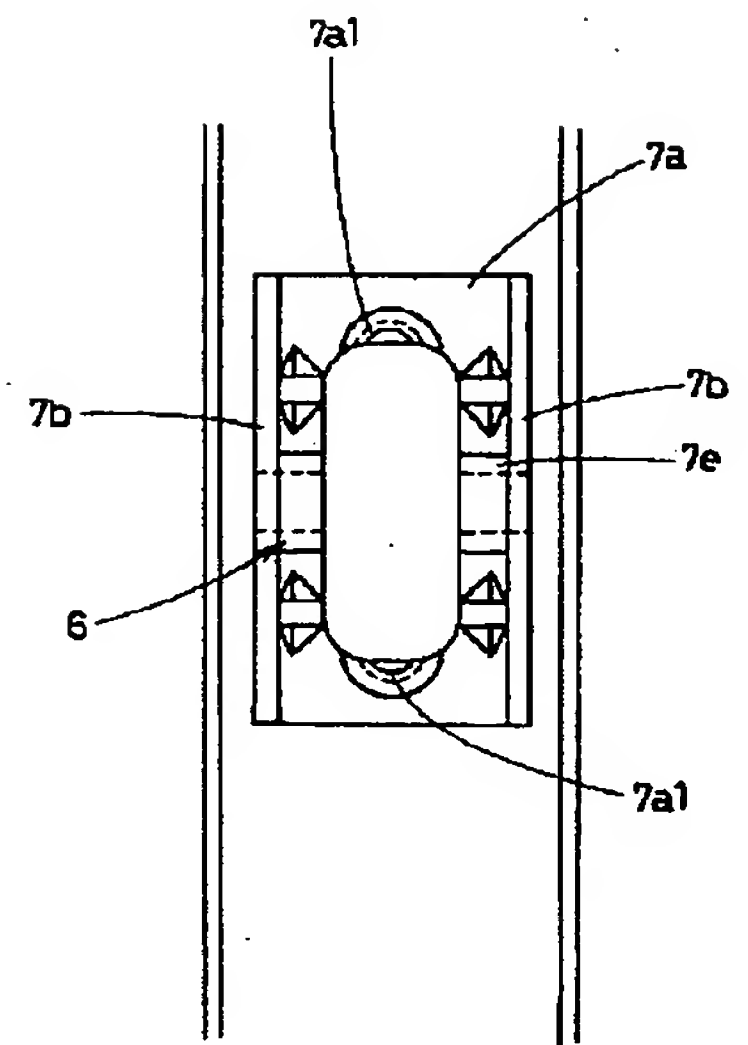
【図7】



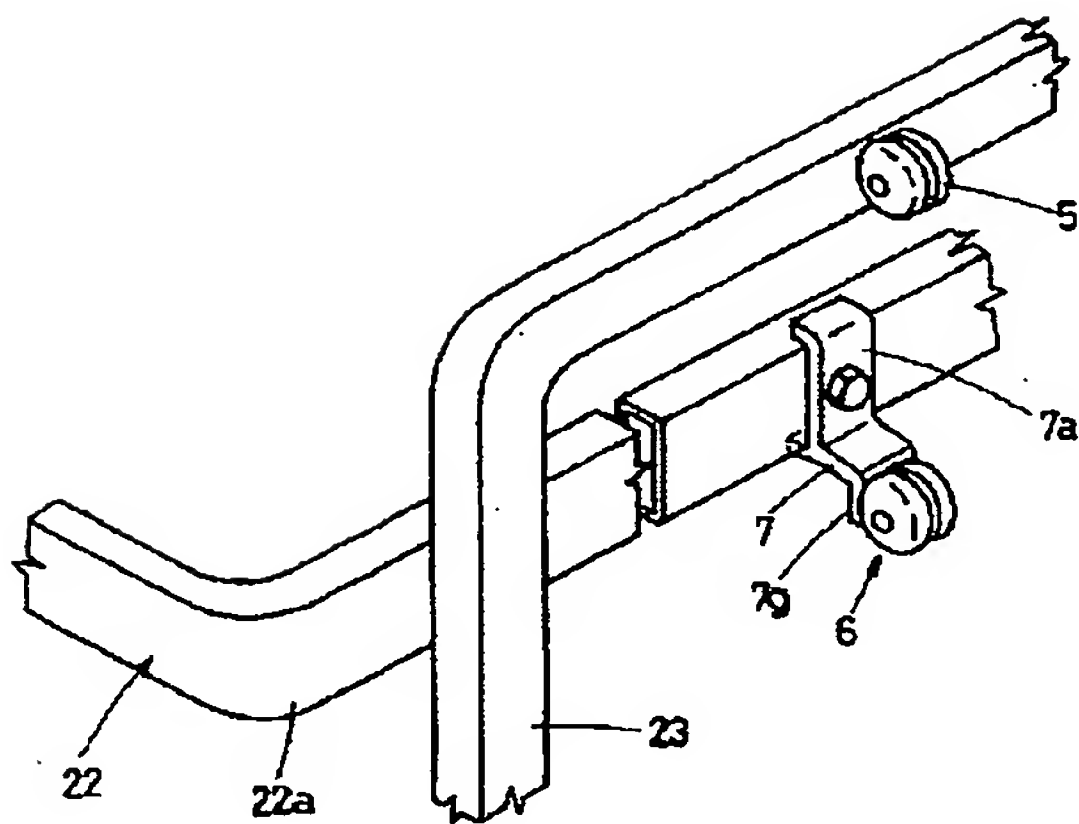
【図8】



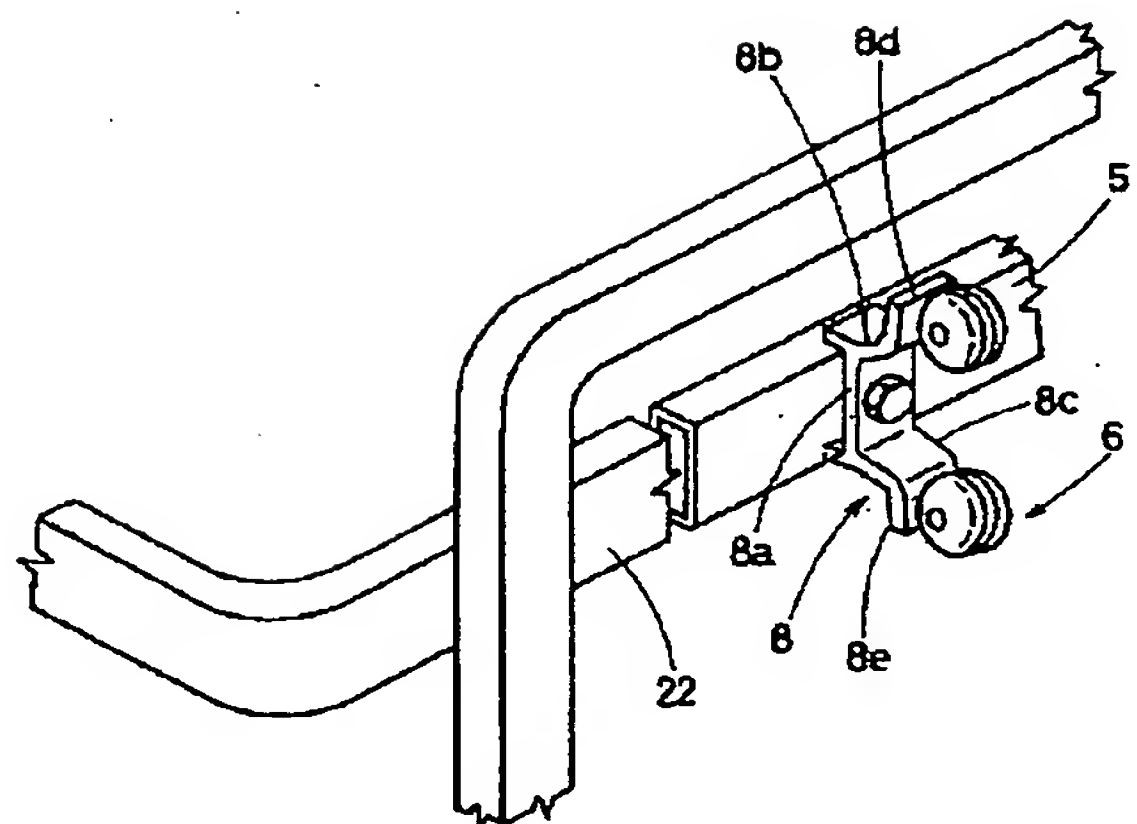
【図9】



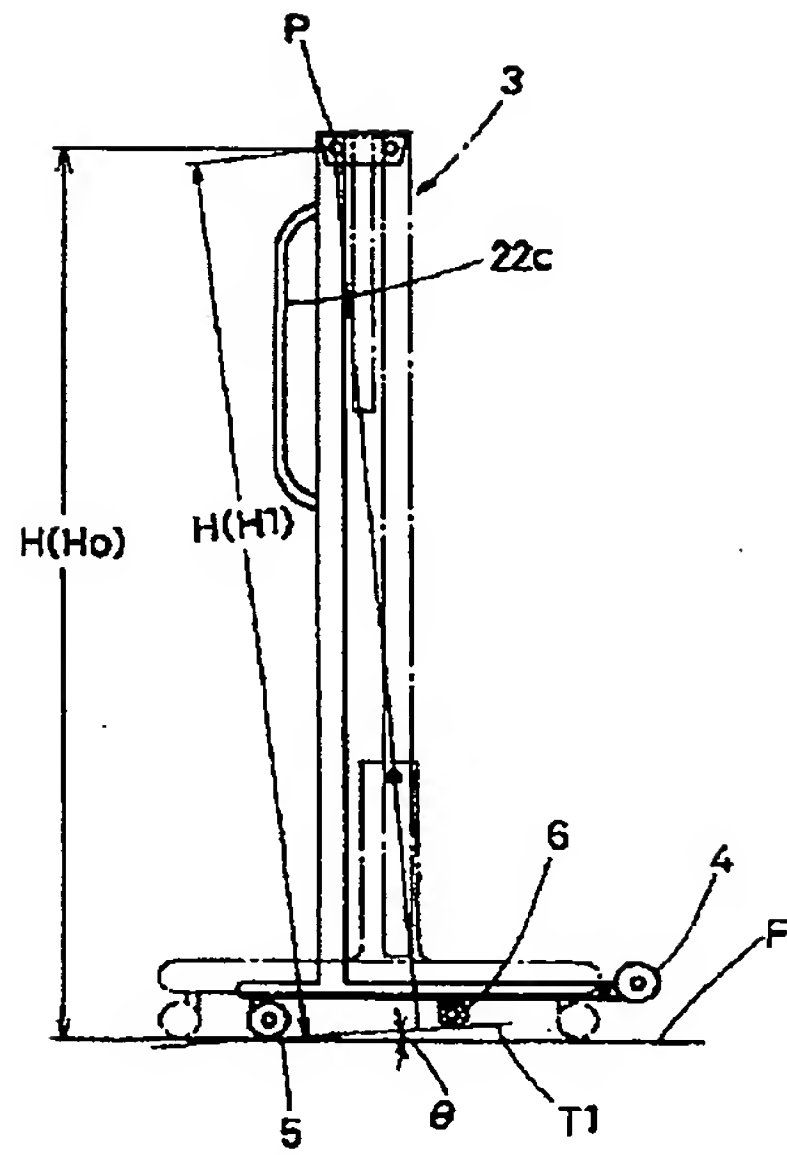
【図11】



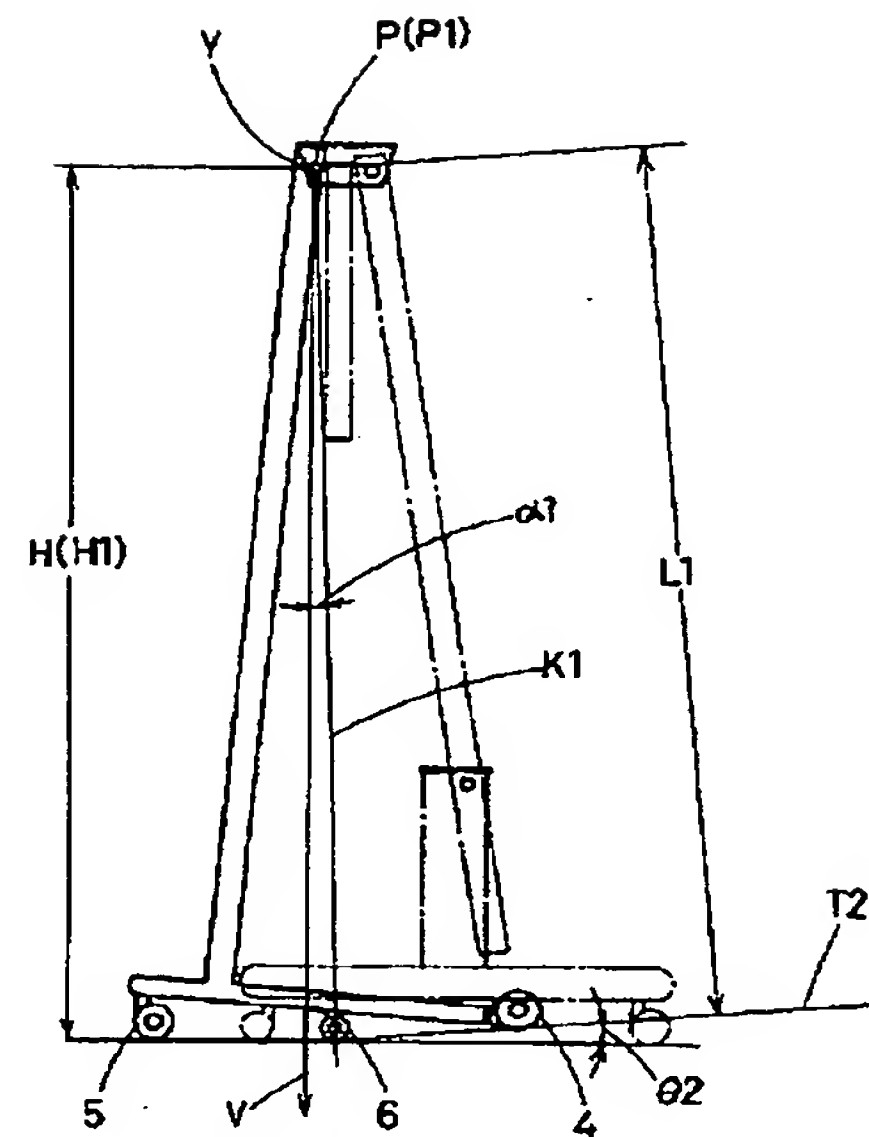
【図12】



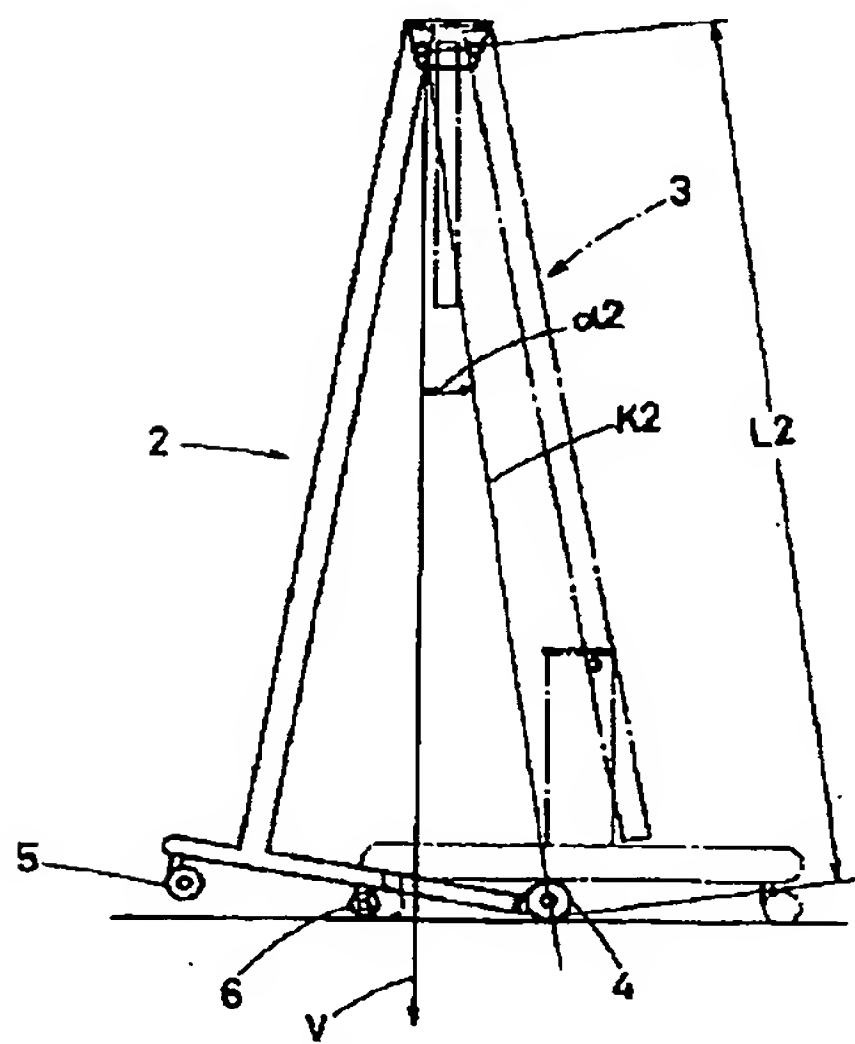
【図13】



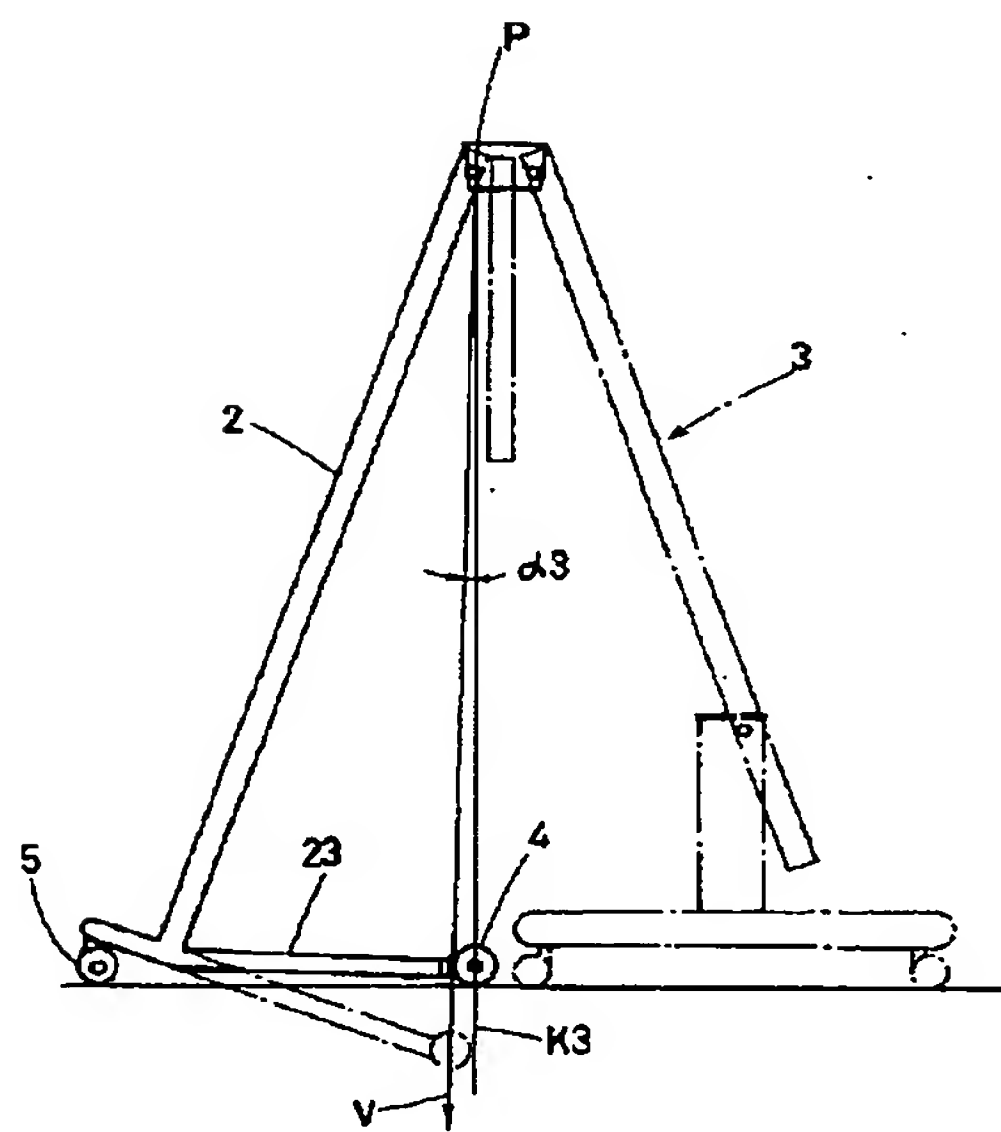
【図14】



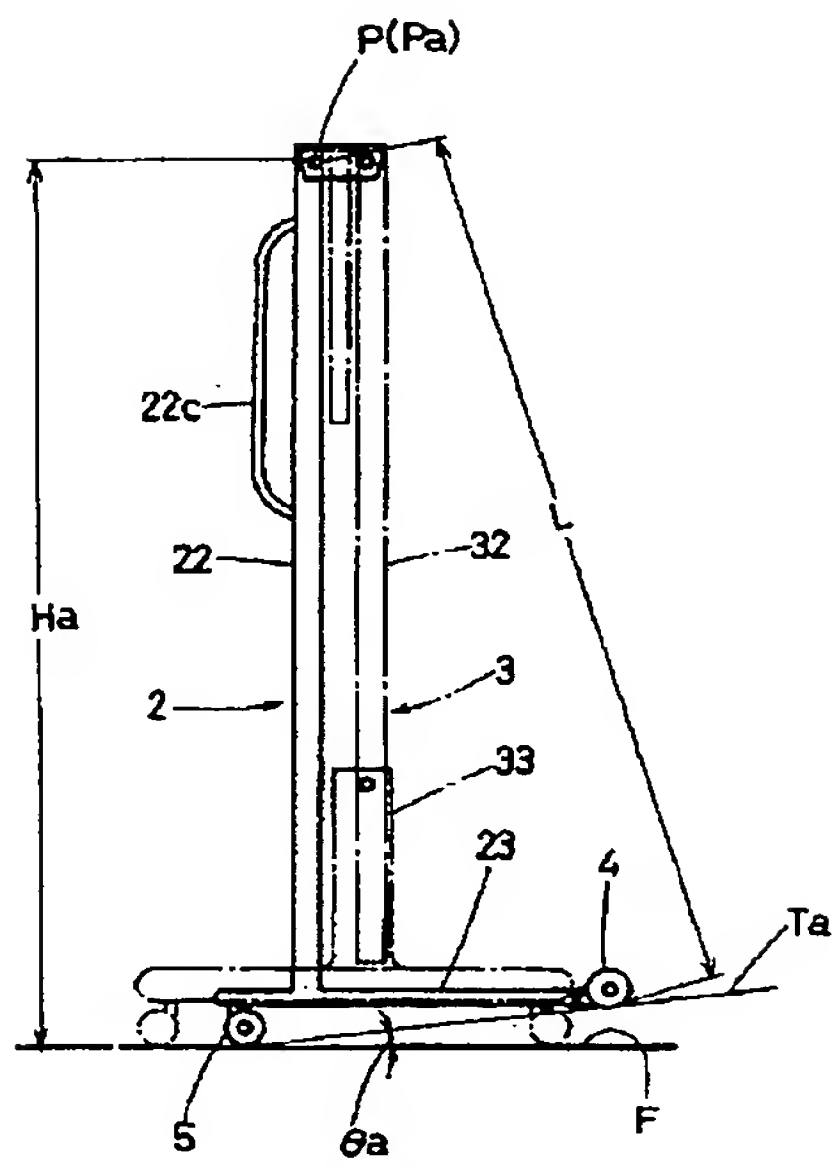
【図15】



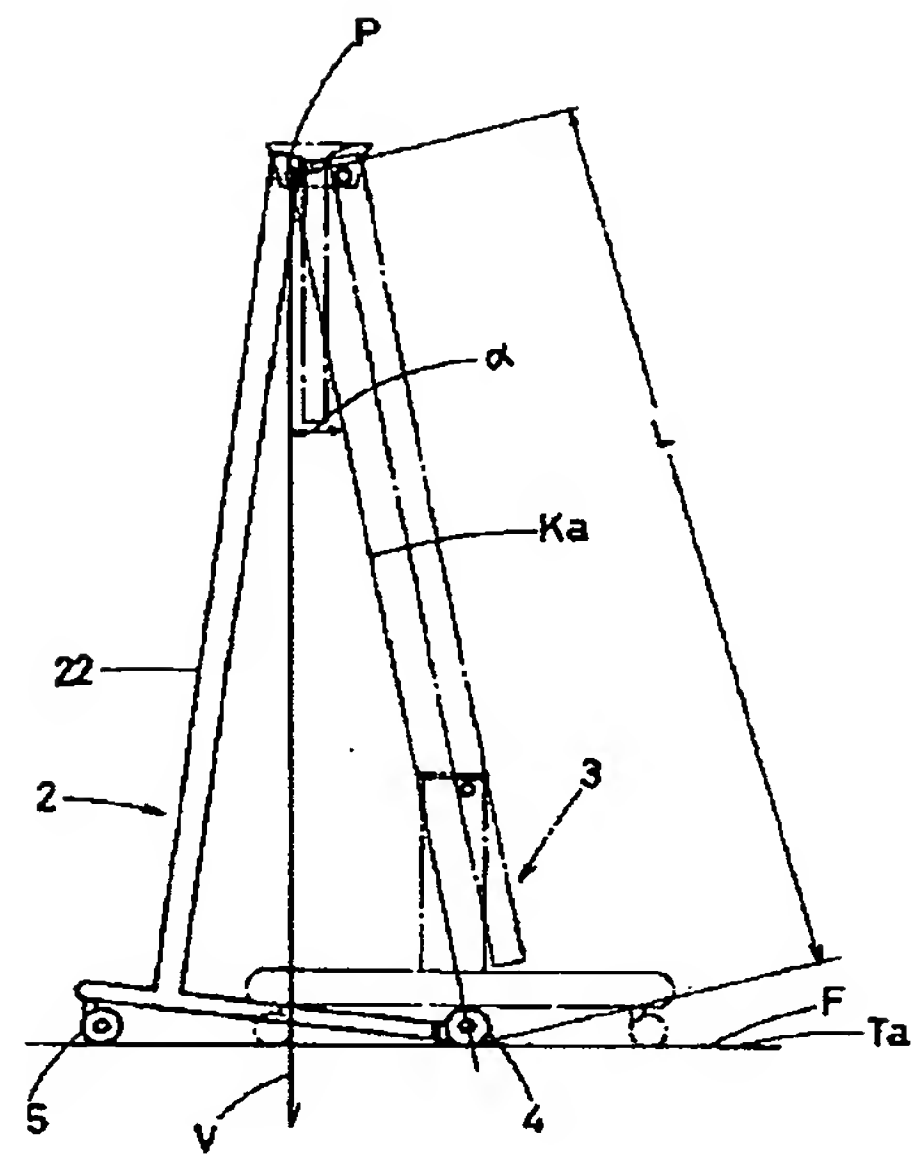
【図16】



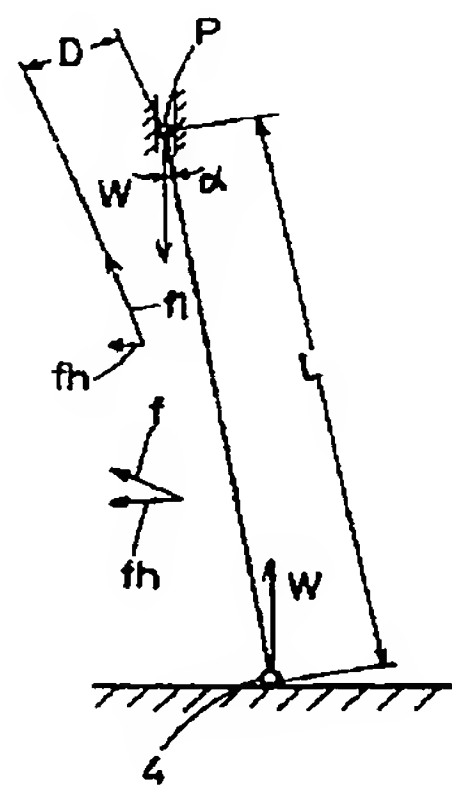
【図17】



【図18】



【図19】



FOLDING BED

Publication number: JP2001120387

Publication date: 2001-05-08

Inventor: HARASHIMA TORU

Applicant: HARASHIMA TORU

Classification:

- international: A47C19/12; B60B33/00; A47C19/00; B60B33/00;
(IPC1-7): A47C19/12; B60B33/00

- European:

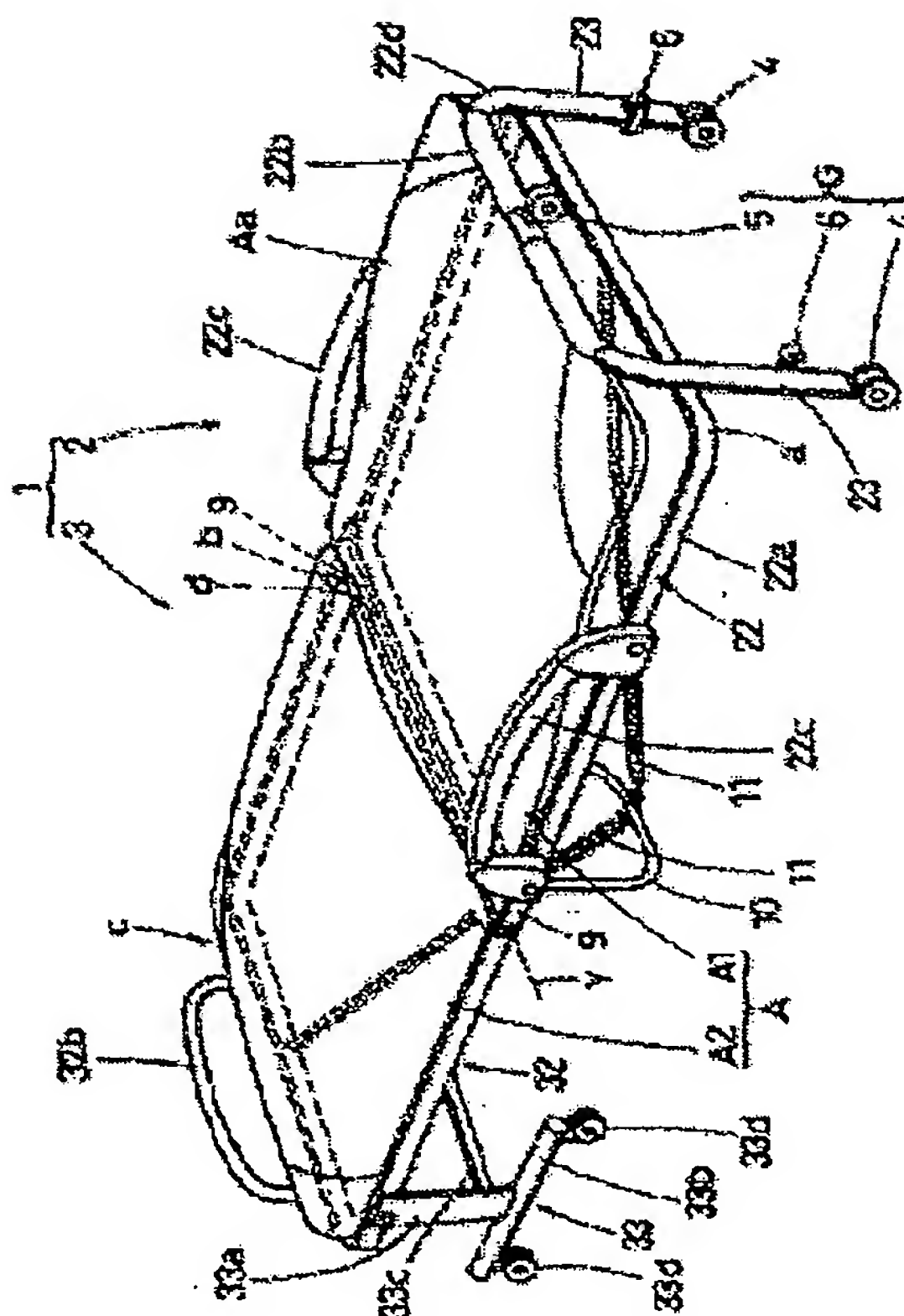
Application number: JP19990302443 19991025

Priority number(s): JP19990302443 19991025

Report a data error here

Abstract of JP2001120387

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a folding bed which can be folded into a reverse V-shape and can be easily spread out into a horizontal state. **SOLUTION:** A frame of a bed consists of a first bed frame to be mounted with a half part of a mat which is divided into two parts and provided with a first supporting leg section fixed to one end of the first bed frame and a second bed frame to be mounted with the other half of the mat with its one end rotatably engaged with a second supporting leg section. The other ends of the first and second bed frames which are opposite to each other are rotatably engaged with each other so that the whole bed frame may be folded from a horizontal state wherein the first and second bed frames are spread out horizontally to a vertical state wherein the whole bed frame is folded into a reverse V-shape, or vice versa. One end of the first bed frame is provided with a group of wheels including first wheels for supporting the first bed frame when the whole bed frame is spread out horizontally, second wheels for supporting the first bed frame when the whole bed frame is in the vertical state, and at least one third wheel for supporting the first bed frame when the whole bed frame is inclined. When the whole bed frame is spread out from the vertical state to the horizontal state, the first bed frame is supported first by the second wheels, then by the third wheel (wheels) and finally by the first wheels.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide